

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

**[Claim(s)]**

**[Claim 1]** The outer case section which can rotate the periphery equipped with a nipple of a cylinder freely is prepared in an edge. The bobbin of a pair is supported to revolve on the support arm fixed to the horizontal axis of a pair prepared in outer case section both sides, enabling free rotation. The tape attachment embroidery sewing machine which prepared the tape-guide section which guides the tape of the pair pulled out from the bobbin at the 1 side of the nipple which is made to engage with the long slot drilled in the 1 side of a nipple in the nipple stop section prolonged caudad, and counters with said long slot from one side of a horizontal axis.

**[Claim 2]** A tape attachment embroidery sewing machine given in the 1st term of a patent claim which prepared the tape-guide section which has the pocket section equipped with the tape-guide hole which guides the tape from the 2nd bobbin prepared in the nipple, the tape-guide hole open for free passage, and the envelope-like pocket hole which guides the tape from the 1st bobbin.

**[Claim 3]** A tape attachment embroidery sewing machine given in the 1st term of a patent claim which wound the wide tape and narrow width tape around the bobbin of a pair, respectively.

---

**[Translation done.]**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 特許公報 (B 2)

(11)特許出願公告番号

特公平6-4927

(24) (44)公告日 平成6年(1994)1月19日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

D 0 5 C 7/08

D 0 5 B 35/08

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 7152-3B

発明の数1(全5頁)

(21)出願番号 特願昭60-42060

(22)出願日 昭和60年(1985)3月4日

(65)公開番号 特開昭61-201067

(43)公開日 昭和61年(1986)9月5日

(71)出願人 99999999

東海工業ミシン株式会社

愛知県春日井市牛山町1800番地

(72)発明者 田島 郁夫

愛知県名古屋市千種区東明町3丁目6番地

の8

(74)代理人 弁理士 小林 桑

審査官 小野寺 務

(56)参考文献 特開 昭59-150154 (JP, A)

特開 昭59-71470 (JP, A)

(54)【発明の名称】 テープ付け刺しゅうミシン

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】端部にニップルを装着したシリンドの外周を回転自在の外筒部を設け、外筒部両側に設けた一対の水平軸に固定した支持腕に一対のボビンを回転自在に軸支し、水平軸の一方より下方に延びたニップル係止部でニップルの一側に穿設した長溝に係合させ、前記長溝と対向するニップルの一側にボビンより引き出された一対のテープをガイドするテープガイド部を設けたテープ付け刺しゅうミシン。

【請求項2】ニップルに設けた第2ボビンよりのテープをガイドするテープガイド孔と連通するテープガイド孔と第1ボビンよりのテープをガイドする封筒状ポケット孔を具えたポケット部とを有するテープガイド部を設けた特許請求の範囲第1項に記載のテープ付け刺しゅうミシン。

2

【請求項3】一対のボビンにそれぞれ広巾テープ、狭巾テープを巻回した特許請求の範囲第1項に記載のテープ付け刺しゅうミシン。

【発明の詳細な説明】

【発明の利用分野】

本発明はテープ付け刺しゅうミシンに関する。特に複数のテープを一度に自動的に縫着する刺しゅうミシンに関する。

【従来技術】

従来刺しゅうミシンで一本のテープを自動的に縫着するものは存在した。(特開昭58-200774号)。しかしながら複数のテープを自動的に一度に縫着する刺しゅうミシンはなかつた。従つて、テープを一本づつ縫着する作業を繰り返し行はねばならないか又は自動的に縫着されるテープと共に一つのテープを手先業により

送り込まねばならなかつた。

(発明の解決しようとする問題点)

各テープを一本づつ縫着したり、又は手先業によりテープを送り込むには相当の熟練と手間を要し非能率的である。本発明はこの非能率な方法を自動的に行うことができるようにしたミシンを提供するものである。

(問題解決のための手段)

支持枠2に嵌挿したシリンド4の外周に回転自在の外筒部8を設け、シリンド4の下端にニップル10を螺着する。針14を先端に取つけた針棒16はシリンド4に上下摺動自在に嵌合し、先端にとりつけた針14と共にニップル10内を上下動する。針棒16内部には糸孔18を穿設する。シリンド外筒部8の上端部にギア20を形成し、このギアは別の近接ギア22に噛合する。ギア22の駆動軸24は回転制御装置(図示せず)に連結される。回転制御装置はシリンド外筒部8の回転を規制することにより、後述するように縫成時におけるテープガイド部64の位置を規制する。シリンド外筒部8に設けたボビン取付部26に装着した一对の水平軸32、34の両端部にそれぞれ連結杆28、30(図示せず)を連結し、この水平軸32、34に所定傾斜角度を保つよう固定した支持腕36、38に、それぞれ第1ボビン40、第2ボビン42を回転自在に軸支する。水平軸34に設けたニップル係止部54の突部52は、ニップル10の一側に設けた長溝60に嵌合して、ニップル10並に水平軸32、34に固定した支持腕36、38に軸承される第1ボビン40、第2ボビン42とは一体となつて同調回転する。第1、第2ボビン40、42には、それぞれ広巾テープ48、狭巾テープ50を巻回する。狭巾テープ50は第2ボビン42よりくり出されシリンド外筒部端部に突設したテープガイド76をへて、ニップル係止部54と対向する側のニップル10に装着したテープガイド部64のテープガイド孔70とこれと同位置に設けたニップルのガイド孔58を通過して、ニップル10の内側に入り、これより垂下してニップルのガイド孔62より引き出される。一方、第1ボビン40に巻回した広巾テープ48は、テープガイド部64の下端に設けたテープガイドポケット74の封筒状ポケット孔72内を通過して、ニップルのガイド孔62へとみちびかれ、前記狭巾テープ50の下方に位置するように、布地82上に配設される。従つて二枚のテープ48、50は重ねられた状態で布地上に位置する。

(作用)

ミシンが作動し、シリンド外筒部8に、連結杆28、30、水平軸32、34、支持腕36、38を介して、取りつけられたボビン40、42が外筒部8と共にシリンド外周で回転し、同時に針棒16も上下動をなし、針14の孔15を押通するように取付けた上糸76とテープル86の下に設けられたボビン80よりくり出される下糸78との共働により刺しゅう枠84に張つた布地82上に重ねられて配設された広巾テープ48、狭巾テープ50、及び布地82に本縫い縫い目が自動的に形成される。(第7図参照)。この様にして二枚のテープは同時に布地に縫着される。上記の説明では二種類のテープすなわち広巾テープ、狭巾テープを使用しているが、同一巾のテープを使用することもできることは勿論である。

(実施例)

支持枠2に嵌挿したシリンド4の外周にスリープ6を介して回転自在の外筒部8を設け、このシリンドの下端にニップル10を螺着11し、上端にはシリンド引上げ環12を固着する。針14を先端に取つけた針棒16はシリンド4に上下摺動自在に嵌合し、先端にとりつけた針14と共にニップル10内を上下動する。針棒16内部には糸孔18を穿設する。シリンド外筒部8の上端部にギア20を形成し、このギアは別の近接ギア22に噛合する。ギア22の駆動軸24は回転制御装置(図示せず)に連結される。回転制御装置はシリンド外筒部8の回転を規制することにより、後述するように縫成時におけるテープガイド部64の位置を規制する。シリンド外筒部8に設けたボビン取付部26に装着した一对の水平軸32、34の両端部にそれぞれ連結杆28、30(30は図示せず)を連結する。水平軸32、34に外方に所定傾斜角度を保持するよう固定した支持腕36、38に、それぞれ第1ボビン40、第2ボビン42を回転自在に軸支する。第1ボビン40には広巾テープ48を、第2ボビン42には狭巾テープ50をそれぞれ巻回する。第2ボビンの水平軸34には、ニップル10の長溝56に係合する、突部52を具えたニップル係止部54を設ける。前記ニップル係止部54は、ニップル10と水平軸32、34に固定した支持腕36、38に軸承される第1ボビン40、第2ボビン42とが一体となつて回転するよう関係部材を連結する。ニップル10の一側には前記係止部54の突部52が係合する長溝60を設け、他側にはテープガイド部64を装着するためのねじ孔56とテープガイド孔58を設ける。又ニップル10の前端部にはテープガイド部64の取付け方向に開口した針挿通孔兼第2テープのガイド孔62を穿設する。く字状を形成するテープガイド部64は、ニップル10の長溝60と反対側のニップルの先端部に、その孔66を介して、ニップル10のねじ孔56とねじ68で螺着される。ニップルのテープガイド孔58に対応するテープガイド部64の部分にテープガイド孔58と連通する別のテープガイド孔70を設け、又テープガイド部64の端部には第1ボビン40よりのテープ48が通過可能な封筒状ポケット孔72を穿設したテープガイドポケット74を取り付ける。76は外筒部8に取り付けたテープガイド、第2ボビン42よりのテープ50のガイドに役立つ。

今広巾テープ48の上に狭巾テープ50を縫着する場合について説明する。第1図において狭巾テープ50は第2ボビン42より引き出されてテープガイド76を通過し、ニップル10に沿つて下降し、テープガイド部64のテープガイド孔70、ニップルのテープガイド孔58を通過してニップルの内側に達し、その針挿通孔兼第2テープガイド孔62より孔部をふさぐように斜方向に下方に引き出される。一方、第1ボビン40より供給され

た広巾テープ48はテープガイド部64のテープガイドポケット74の封筒上ポケット孔72を通過して、針挿通孔兼第2テープガイド孔62を既に通過して引出された狭巾のテープ50の下に位置するように後述する布地82上に置かれる。すなわち二枚のテープ48, 50は重ねた状態で布地82上に配設される。

次はミシンが作動し、シリンドラ外筒部8に取付けた第1, 第2ボビン40, 42が外筒部8と共にシリンドラ4の外周で回転し、同時に針棒16も上下動をなし、針14の孔15に挿通するように取付けた上糸76とテープル86の下に設けられたボビン80よりくり出される下糸78との共動作業により、刺しゅう棒84に張つた布地82上に重ねて配設された広巾テープ48、狭巾テープ50に本縫い縫い目が自動的に形成される(第7図)。尚ニツブル10に取付けたテープガイド部64は、ニツブル10の針挿通孔兼第2テープガイド孔62に対し、刺しゅう棒84の移動方向(布地の移動方向)とは反対の側に位置する状態となるよう回転方向制御がギヤ軸24に連結する回転制御装置によって行われ、刺しゅう棒84の移動に応じてテープ群の連続的縫着が行われる。

尚本実施例では広、狭二種のテープを用いて説明したがテープの巾は各種の組合せを採用できることは勿論であり、この場合にはテープガイド部64とニツブル10と\*

\*の寸法殊にテープ群の挿通される孔部の大きさをテープ巾に応じて変更すればよい。

(効果)

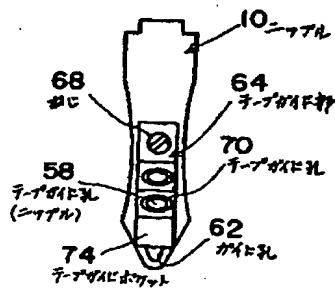
本発明においては、シリンドラを組込んだミシンに二枚のテープ群をそれぞれ保持する一対のボビンを設け、これらのボビンより供給される複数のテープをテープガイド部により重ね合わせて、自動的且連続的に縫着できる。

【図面の簡単な説明】

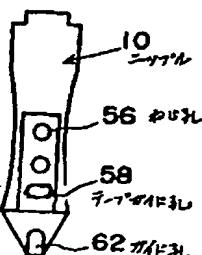
添付図面は本発明に係る実施例を図示する。第1図は本発明に係るミシンの側面図。第2図は第1図のニツブル係止部とテープガイド部とを除去した断面図。第3図はニツブルにテープガイド部を取りつけた側面図。第4図はニツブルよりテープガイド部を取り外した側面図。第5図はニツブルの側面図。第6図はテープガイド部の斜視図、第7図はテープを重ね縫着した平面図。

4…シリンドラ、8…外筒部、10…ニツブル、14…針、16…針棒、32…水平軸、34…水平軸、36…支持腕、38…支持腕、40…第1ボビン、42…第2ボビン、44…軸支、46…軸支、48…広巾テープ、50…狭巾テープ、54…ニツブル係止部、56…ねじ孔、58…テープガイド孔、60…長溝、62…針挿通孔兼第2テープガイド孔、64…テープガイド部、70…テープガイド孔、72…ポケット孔、74…テープガイドポケット

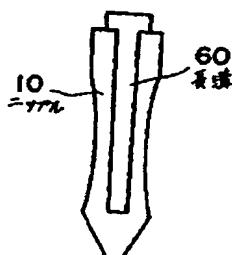
【第3図】



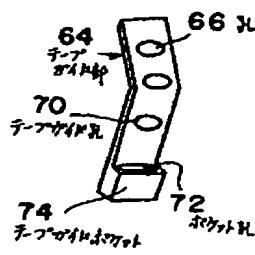
【第4図】



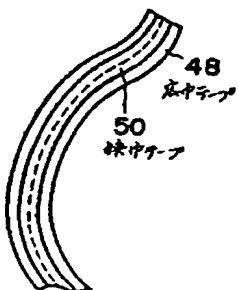
【第5図】



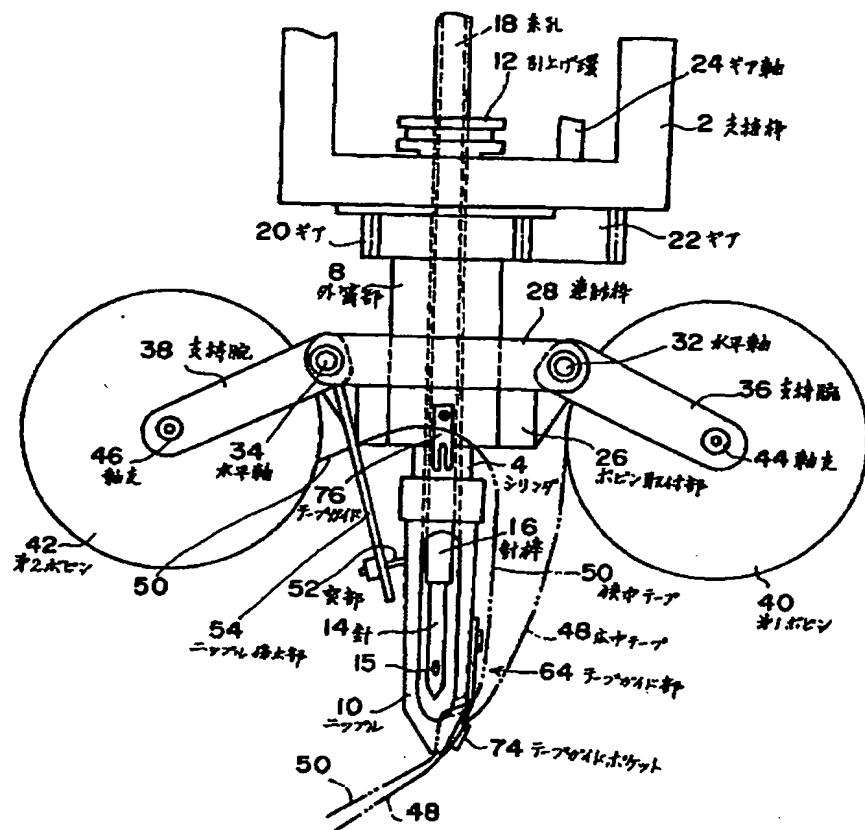
【第6図】



【第7図】



[第1図]



【第2図】

